TECHNISCHE DOKUMENTATION

ZUM

TURBO-FREEZER

XL 3 & XE 1

Turbo-Freezer XL 3 & XE 1 / Version 2.4 © 1988 - Bernhard Engl

Aus den original Unterlagen erstellt von Bernhard Pahl im März 2004

Hinweis:
Der Schaltplan wurde von Matthias Reichl erstellt, die Layouts von originalen Bernhard Engl Leiterplatten abgezeichnet. Deshalb gilt das folgende für den Autor gesagte genau so auch für Matthias Reichl und meine Person (Bernhard Pahl).

Alle Angaben ohne Gewähr für Funktion und Richtigkeit. Benutzung erfolgt auf eigene Gefahr. Jede Haftung des Autors ist ausgeschlossen.

Der **TURBO-FREEZER XE 1** ist identisch mit der Schaltung des **TURBO-FREEZER XL 3**. Der Unterschied ergibt sich aus dem beim XE in Expansions- und Cartridge-Port aufgetrennten Parallelen Bus. Der TURBO - FREEZER XE 1 kann also statt am XL durch seinen passendem geteilten Stecker am XE benutzt werden.

Eine kurze Beschreibung:

Der **TURBO-FREEZER** erweitert einen Atari 800/130XE um einen Freezer, Oldrunner und einen Debugger!

Der **TURBO-FREEZER** wird einfach am parallelen Bus angesteckt. Die Stromversorgung erfolgt durch ein Kabel am Joystick-Anschluss.

Der **TURBO - FREEZER** ist der erste Freezer, bei dem ein DOS und ein Debugger eigebaut sind, die jederzeit zur Verfügung stehen, und die jederzeit verwendet werden können, ohne dass ein eingefrorenes Programm dabei beschädigt wird!

Der **TURBO - FREEZER** ist die Erweiterung, die der Freak braucht, um seinen ATARI optimal und maximal zu nutzen.

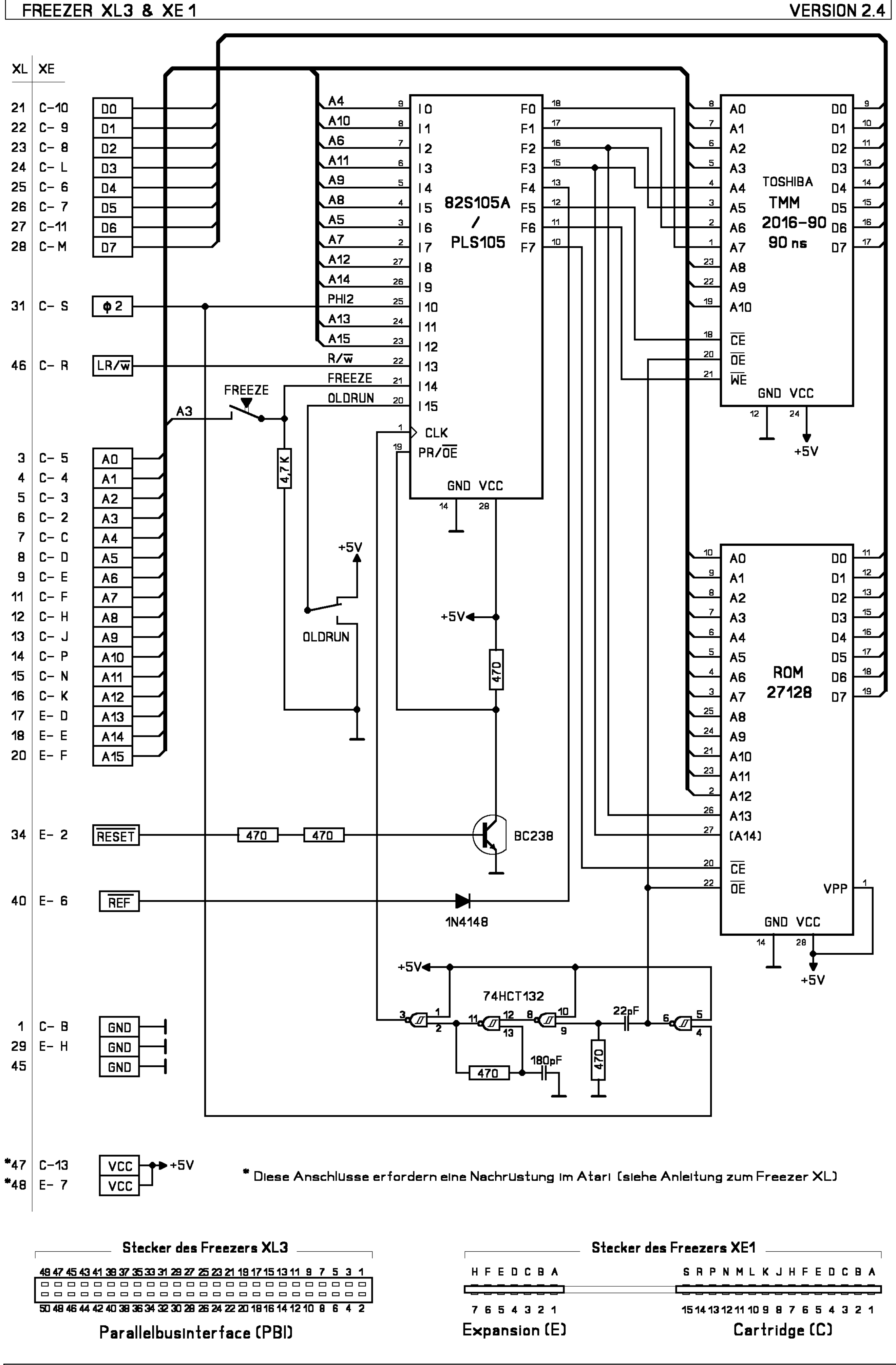
Der Freezer: Einfrieren laufender Programme auf Knopfdruck

Der Oldrunner: EPROM mit dem alten OS, damit auch unsauber programmierte Spiele laufen, ohne eine so genannte Translator-Disk zu benötigen. Einfach einschalten.

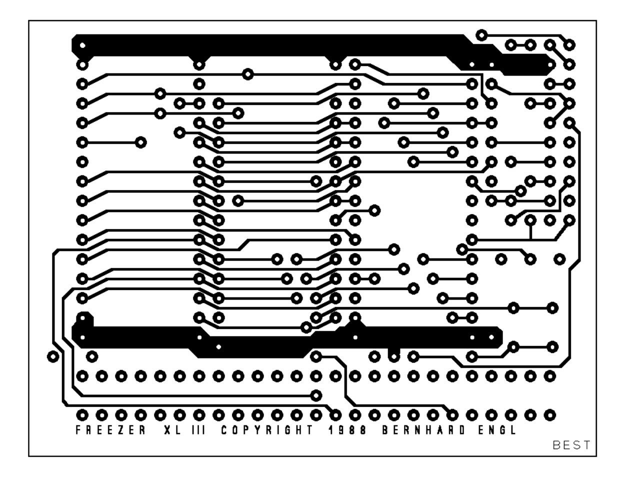
Der Debugger: Objektcode kann direkt im Speicher zwecks Fehlersuche, Veränderungen und Verbesserungen bearbeitet werden. Dabei kann im eingefrorenen Systemzustand gearbeitet werden, es entsteht der Eindruck, quasi mit einem zweiten Atari in den ersten, gestoppten Atari hineinsehen" und ändern zu können, wobei der Stop jederzeit wieder aufgehoben werden kann.

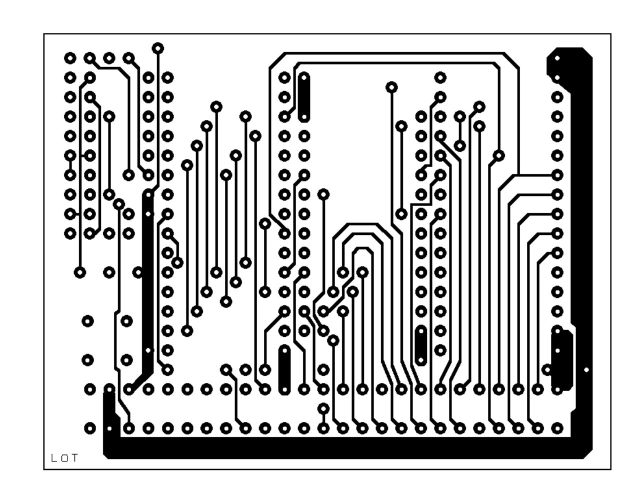
Das eingebaute DOS: damit stehen die wichtigsten Befehle zur Verfügung. Es ist so kein Problem mehr, kritische Situationen zu bereinigen, um anschließend das eingefrorene Programm einfach fortzusetzen.

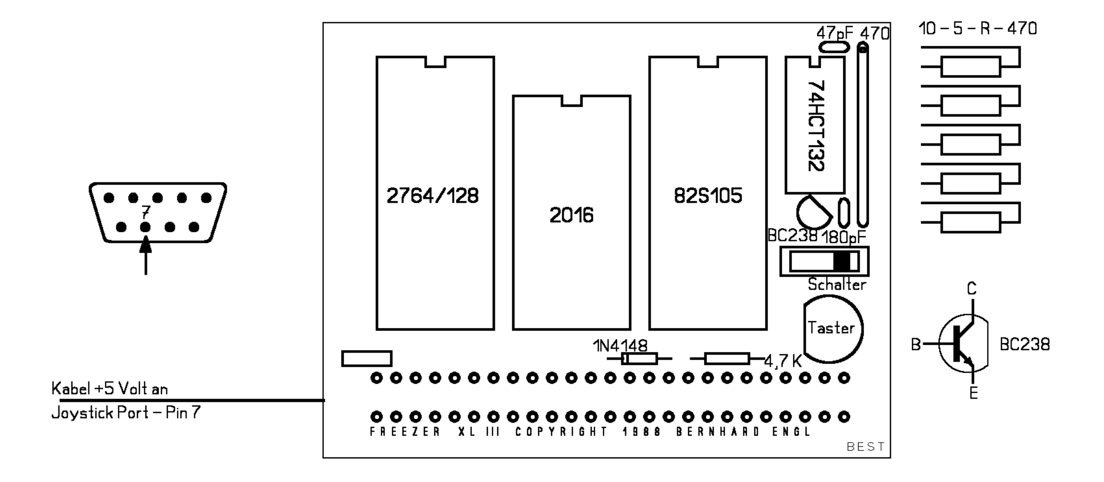
Aus dem Handbuch: „Wer hat sich nicht schon über Spielprogramme geärgert, die zwar an sich ganz und gar hervorragend sind, aber über keine jederzeit aktivierbare Pausenfunktion verfügen? Oder die von jener frustrierenden Sorte, bei der man nach Verlust aller Leben wieder von vorne anfangen muss und ewig spielen muss, bis man wieder dort ist, wo man mal war? Oder solche, bei denen erst in höheren Stufen so richtig Action aufkommt, es aber trotzdem notwendig ist, vorher viel Zeit mit dem Erreichen dieser Stufen zu vertun? Hier ist ein Freezer genau das richtige: Ein Programm kann jederzeit, an jedem Punkt, eingefroren werden und in dieser Form auf einem beliebigen Massenspeicher archiviert werden. Von dort kann es beliebig später wieder geladen und genau an derselben Stelle fortgesetzt werden, an der es eingefroren wurde. Und das beliebig oft, so daß es kein Problem ist, hundert Leben zu verbraten, um eine neue Prüfung zu meistern, obwohl man nur noch ein oder zwei Leben hat..."


FREEZER XL3 & XE 1
VERSION 2.4
XL XE
82S105A / PLS105
TOSHIBA TMM 2016-90 90 ns
ROM 27128
FREEZE
OLDRUN
A3
4,7K
470
BC238
1N4148
74HCT132
22pF
180pF
+5V
RESET
REF
GND
VCC
* Diese Anschlusse erfordern eine Nachrustung im Atari (siehe Anleitung zum Freezer XL)
Stecker des Freezers XL3
Parallelbusinterface (PBI)
Stecker des Freezers XE1
Expansion (E)
Cartridge (C)

FREEZER XL 3 LAYOUT **VERSION 2.4**







FREEZER XE 1 LAYOUT VERSION 2.4

